

APLIKASI POINT OF SALE BERBASIS WEB PADA TOKO BUKU XYZ

Revitalia Purba¹, Zuriati², Moch. Yusman³

**Politeknik Negeri Lampung
Jl. Soekarno-Hatta No.10, Rajabasa, Lampung. Telp (0721) 703995**

Abstrak

Point of Sale saat ini sudah banyak digunakan diberbagai supermarket yang ada di Indonesia, yang berfungsi untuk mempermudah dalam melakukan kegiatan transaksi penjualan, pendataan barang dan merekap semua laporan. XYZ merupakan salah satu Toko Buku yang berada di Bandar Lampung yang menjual berbagai macam buku. Kegiatan transaksi penjualan buku, pengolahan data serta merekapitulasi semua laporan buku seperti laporan penjualan buku, laporan penerimaan buku, laporan retur buku dan laporan stok buku. Kegiatan tersebut belum dilakukan secara terkomputerisasi, hal ini dapat menyebabkan terjadinya human error. Karena itu peneliti membangun aplikasi Point of Sale pada Toko Buku XYZ menggunakan metode RAD dan black-box testing sebagai metode pengujiannya serta menggunakan AJAX, HTML, JavaScript, jQuery dan PHP sebagai bahasa pemrogramannya

Kata kunci : Black-Box Testing, HTML, point of sale, PHP, RAD

Abstract

Point of Sale is now widely used in various supermarkets in Indonesia, which serves to facilitate the conduct of transaction sales, data collection and recording all reports. XYZ is one of the bookstores located in Bandar Lampung which sells various books. Activities of book sales transactions, data processing and recapitulate all book reports such as book sales reports, book receipts reports, book retur reports and book stock reports. These activities have not been done computerized, this can lead to human error. Therefore, the researcher develops Point of Sale application in XYZ Bookstore using RAD method and black-box testing as its testing method and uses AJAX, HTML, JavaScript, jQuery and PHP as programming languages

Keywords: Black-Box Testing, HTML, point of sale, PHP, RAD

1. PENDAHULUAN

Toko Buku XYZ adalah perusahaan yang menjual bermacam-macam buku seperti buku pelajaran, kitab-kitab, dan buku lainnya baik buku baru maupun buku bekas. Kegiatan transaksi penjualan buku, pengolahan data (data buku, data peberbit, data kategori, dan data retur buku), dan laporan buku (laporan penjualan, laporan penerimaan, laporan retur buku dan laporan stok buku) belum dilakukan secara terkomputerisasi, hal ini dapat menyebabkan terjadinya *human error*. Pada Toko Buku XYZ apabila konsumen ingin mengetahui harga dari setiap buku, maka petugas akan melihat harga buku pada buku catatan. Hal ini kurang efektif karena apabila banyak harga buku yang ingin konsumen ketahui, maka kasir harus melihat daftar harga buku pada buku catatan satu per satu. Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan maka diusulkan untuk membuat “Aplikasi *Point of Sale* Berbasis *Web* pada Toko Buku XYZ”. Perancangan aplikasi *Point of Sale* (PoS) dapat memberikan pelayanan yang lebih baik kepada konsumen, seperti dalam perhitungan harga menjadi lebih cepat serta jumlah barang tidak lagi bergantung pada pencatatan yang ditulis di buku catatan, konsumen dapat mengetahui harga dari setiap buku yang di jual secara langsung yang tertera pada buku. Aplikasi *Point of Sale* Berbasis *Web* pada Toko

Buku XYZ di bangun menggunakan bahasa pemograman PHP, HTML, MySQL, *JavaScript*, *jQuery* dan AJAX.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam perancangan Aplikasi *Point of sale* Toko Buku XYZ Berbasis *Web* ini menggunakan metode RAD. Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam perancangan aplikasi ini antara lain :

1) **Pemodelan bisnis**

Pada tahap ini langkah yang di lakukan yaitu mengumpulkan data-data dan informasi yang terkait untuk membangun Aplikasi *Point of sale* Berbasis *Web* pada Toko Buku XYZ berupa informasi data kategori buku, status buku (baru dan bekas) yang dijual, dari penerbit mana saja buku di beli, proses apa saja yang akan di tampilkan pada aplikasi serta aplikasi dan siapa saja yang akan menjalankan aplikasi.

2) **Pemodelan data**

Pada tahap ini langkah yang dilakukan yaitu melakukan permodelan data yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi serta relasi antar data. Permodelan data Aplikasi *Point of Sale* Berbasis *Web* pada Toko Buku XYZ dalam bentuk ERD menggunakan aplikasi *Microsoft Visio* 2007.

3) Pemodelan proses

Pada tahap ini langkah yang dilakukan yaitu melakukan mengimplementasikan fungsi bisnis yang sudah didefinisikan sebelumnya, permodelan proses Aplikasi *Point of Sale* Berbasis *Web* pada Toko Buku XYZ dengan merancang DFD dan *Flowchart* menggunakan aplikasi *Microsoft Visio* 2007, merancang *database* menggunakan aplikasi *MySQL*, mendesain *mock up* menggunakan aplikasi *Axure RP 8*, dan membangun aplikasi *point of sale* berbasis *Web* pada toko buku menggunakan *CSS bootstrap*.

4) Pembuatan aplikasi

Pada tahap ini langkah yang dilakukan yaitu membangun aplikasi yang telah dirancang menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, *HTML*, *MySQL*, *JavaScript*, *jQuery* dan *AJAX* pada *web editor*, *web editor* yang digunakan yaitu aplikasi *Notepad++*.

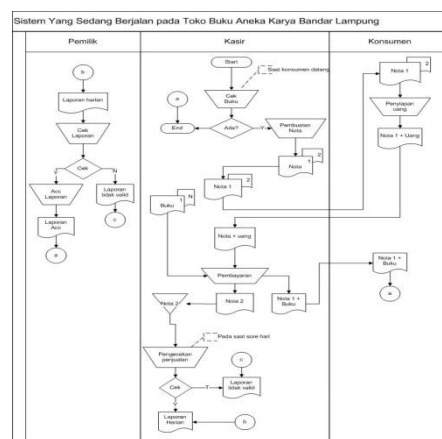
5) Pengujian dan Pergantian

Tahap selanjutnya yaitu aplikasi diuji oleh sistem dan *user* (pemilik toko dan kasir), pengujian oleh sistem yaitu menggunakan *black-box testing* apakah sistem sudah sesuai dengan fungsionalitas yang diinginkan atau belum, sedangkan pengujian oleh *user* yaitu dengan menunjukan dan menjalankan aplikasi yang sudah jadi ke pemilik Toko Buku XYZ dan kasir untuk kemudian diuji.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa kebutuhan

Analisa kebutuhan yaitu menganalisa semua kebutuhan yang diperlukan dan apa yang diinginkan oleh pengguna terhadap sistem yang baru. Sistem yang sedang berjalan digambarkan dengan *mapping chart* yang disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. *Mapping chart* sistem yang sedang berjalan

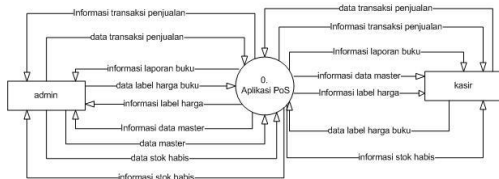
3.2 Desain sistem

Tahapan desain sistem merupakan hasil dari tahap analisis ke dalam perancangan perangkat lunak. Pada tahap ini dibuat desain DFD, ERD, *flowchart*, dan *interface* dari program.

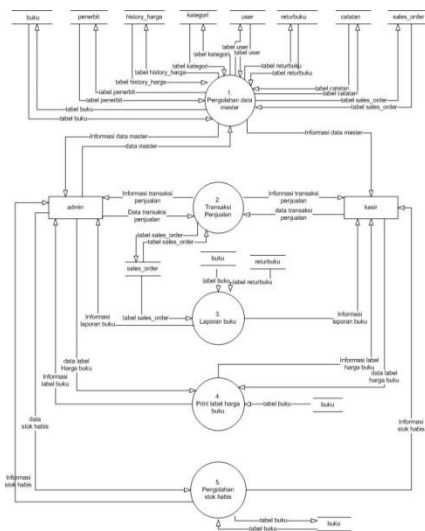
3.2.1 Perancangan DFD

DFD *level 0* merupakan *level* tertinggi dari DFD yang menggambarkan sumber serta tujuan yang akan di proses secara umum dari keseluruhan sistem yang ada. DFD *level 0* disajikan pada Gambar 2. DFD *level 1* untuk menggambarkan tahapan proses yang ada

didalam *level 0* yang dijabarkan lebih rinci. DFD *level 1* disajikan pada Gambar 3.



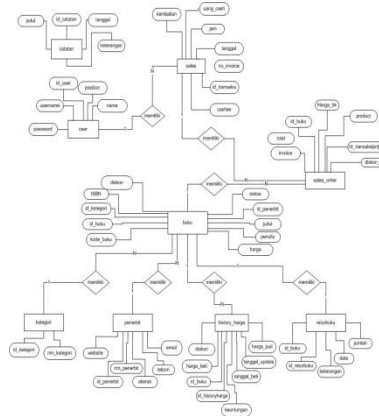
Gambar 2. DFD *level 0*



Gambar 3. DFD *level 1* aplikasi *point of sale* toko buku

3.2.2 Rancangan ERD

ERD menjelaskan relasi antar tabel dan entitas yang ada dalam tabel basis data. Aplikasi ini memiliki 9 entitas yaitu buku, penerbit, penulis, kategori, status, catatan, *user*, returbuku, *sales_order*, dan *sales*. ERD aplikasi *point of sale* toko buku disajikan pada Gambar 4.

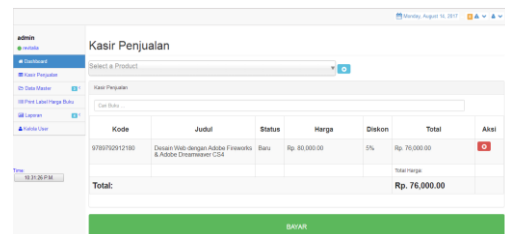


Gambar 4. ERD aplikasi *point of sale* toko buku

3.3 Bangun Sistem

1. Operasi kasir penjualan

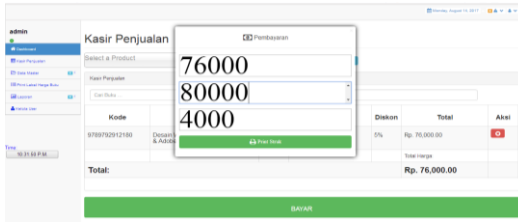
Operasi ini berfungsi untuk melakukan transaksi penjualan. Operasi kasir penjualan disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Tampilan halaman kasir penjualan

2. Operasi pembayaran

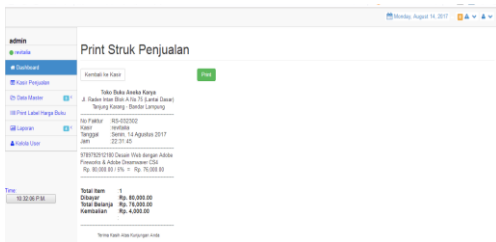
Operasi ini untuk menampilkan berapa total buku yang dibeli oleh konsumen, dan menginputkan uang yang diberikan konsumen untuk membayar buku, serta mengetahui berapa kembalian yang harus diberikan kepada konsumen. Operasi pembayaran ini disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6. Tampilan halaman pembayaran

3. Operasi *print* struk

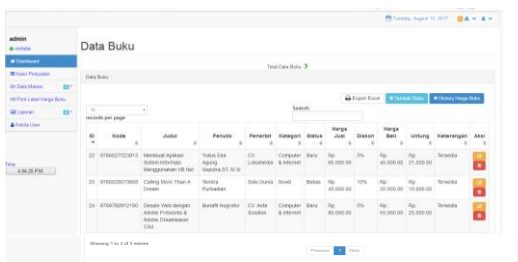
Operasi ini berfungsi untuk menampilkan struk belanja yang diberikan kepada konsumen. Operasi print struk disajikan pada Gambar 7.



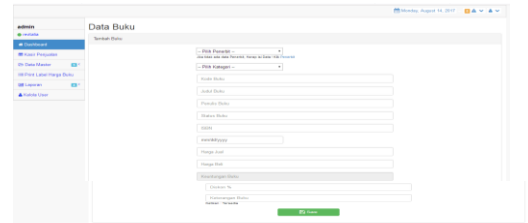
Gambar 7. Tampilan halaman *print* struk penjualan

4. Operasi CRUD (*Create, Read, Update, Delete*)

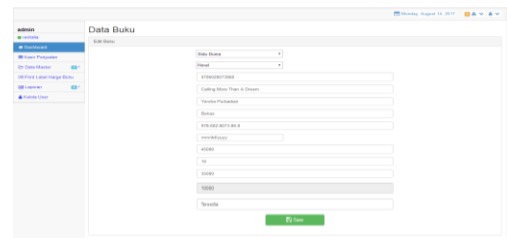
Operasi ini mengelola semua data-data yang akan ditampilkan ke user dalam bentuk informasi. Data yang dikelola yaitu data buku, history harga, kategori, penerbit, catatan dan retur buku. Operasi CRUD disajikan pada Gambar 8 sampai Gambar 10



Gambar 8. Operasi *create*



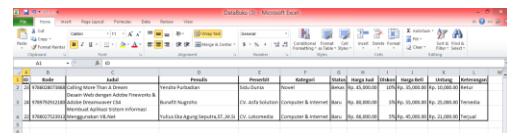
Gambar 9. Operasi *add*



Gambar 10. Operasi *edit*

5. Operasi *export to excel*

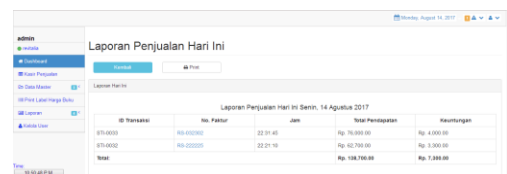
Operasi ini mengexport data dalam format excel. Operasi *export to excel* disajikan pada Gambar 11.



Gambar 11. Operasi *export to excel*

6. Operasi laporan (hari ini, periode, bulanan dan tahunan)

Operasi ini menampilkan data berdasarkan waktu yang dipilih. Operasi laporan disajikan pada Gambar 12 sampai Gambar 15.



Gambar 12. Operasi laporan hari ini

No Transaksi	Tanggal	No Faktur	Total Penjualan	Keuntungan
KT-0001	Kamis, 10 Agustus 2017 08:31:45	HS-000001	Rp. 10.000,00	Rp. 4.000,00
KT-0002	Jumat, 11 Agustus 2017 08:21:19	HS-000002	Rp. 60.700,00	Rp. 8.200,00
Total			Rp. 108.700,00	Rp. 7.200,00

Gambar 13. Operasi laporan perperiode

No Transaksi	Tanggal	No Faktur	Total Penjualan	Keuntungan
KT-0001	Kamis, 10 Agustus 2017 08:31:45	HS-000001	Rp. 10.000,00	Rp. 4.000,00
KT-0002	Jumat, 11 Agustus 2017 08:21:19	HS-000002	Rp. 60.700,00	Rp. 8.200,00
Total			Rp. 108.700,00	Rp. 7.200,00

Gambar 14. Operasi laporan bulanan

Bulan	Jumlah Transaksi	Total Penjualan	Keuntungan	Aksi
Agustus	2 Transaksi	Rp. 108.700,00	Rp. 7.200,00	Detail
Total	2 Transaksi	Rp. 108.700,00	Rp. 7.200,00	

Gambar 15. Operasi laporan tahunan

3.4 Integrasi dan Pengujian Sistem

Unit program diujikan sebagai sistem secara lengkap dan menjamin bahwa syarat dan spesifikasinya telah terpenuhi berdasarkan persyaratan-persyaratan yang di dapat pada tahap pertama. Tujuan dari pengujian program yaitu untuk menemukan kesalahan dalam sistem dan memperbaiki kesalahan tersebut .

1) Metode pengujian sistem

Metode pengujian sistem yang digunakan pada “Aplikasi *Point of sale* Berbasis *Web* pada Toko Buku XYZ” menggunakan metode *Black-Box Testing*, cara pengujian yang dilakukan yaitu:

- a) Menjalankan aplikasi

- b) Mengamati program aplikasi tersebut apakah hasil dari pengujian aplikasi sudah sesuai dengan proses yang diinginkan atau tidak.

2) Hal-hal yang Diuji

Hal-hal yang diuji pada Aplikasi *Point of sale* Berbasis *Web* pada Toko Buku XYZ Bandar Lampung” ini sebagai berikut:

- a) Kesalahan fungsionalitas
- b) Kesalahan pada *interface*
- c) Kesalahan pada struktur *database*

3) Hasil Pengujian

Hasil Pengujian telah diuji oleh pemilik toko dan kasir serta dapat disimpulkan aplikasi ini siap untuk digunakan dalam transaksi penjualan, pengolahan data dan merekap semua laporan pada Toko Buku XYZ

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari Aplikasi *Point of sale* Berbasis *Web* pada Toko Buku XYZ, yaitu: 1). Telah dibuat aplikasi *point of sale* pada toko buku XYZ. 2). Mempermudah dan mempercepat transaksi penjualan yang terjadi di Toko Buku XYZ. 3) Pengelolaan data seperti data buku, penerbit, kategori, penulis, status, dan catatan pada Toko Buku XYZ menjadi lebih mudah dan praktis. 4). Pihak Toko Buku XYZ bisa merasakan kemudahan pengecekan laporan buku seperti laporan

penjualan buku, penerimaan buku, retur buku dan stok buku.

5. Saran

Setelah melakukan pengujian Aplikasi *Point of Sale* Berbasis *Web* pada Toko Buku XYZ, maka disarankan untuk melakukan pengembangan lebih lanjut yaitu menjadikan aplikasi *point of sale* pada Toko Buku XYZ berbasis *web* menjadi aplikasi *point of sale* yang berbasis *android*.

